

Турниры

- 1 В однокруговом шахматном турнире (каждый играет с каждым ровно 1 раз) участвовало 20 человек. Сколько всего было сыграно партий?
- 2 20 команд сыграли турнир по олимпийской системе (тот, кто проиграл - выбывает). Сколько всего было сыграно матчей?
- 3 В однокруговом шахматном турнире было сыграно 105 партий. Сколько всего участников на этом турнире?
- 4 Трое друзей играли в шашки. Один из них сыграл 32 игр, а другой – 18 игр. Мог ли третий участник сыграть а) 36; б) 37; в) 58 игр?
- 5 По окончании шахматного турнира Незнайка сказал: «Я набрал на 3.5 очка больше, чем потерял». Могут ли его слова быть правдой? (Победа – 1 очко, ничья – $\frac{1}{2}$ очка, поражение – 0.)
- 6 В турнире по волейболу, прошедшем в один круг, 5% всех команд не выиграли ни одной игры. Сколько было команд?
- 7 Каждый участник шахматных соревнований выиграл чёрными столько же партий, сколько все остальные вместе взятые – белыми. Докажите, что все участники выиграли поровну партий.
- 8 Пять футбольных команд провели турнир – каждая команда сыграла с каждой по разу. За победу начислялось 3 очка, за ничью – 1 очко, за проигрыш очков не давалось. Четыре команды набрали соответственно 1, 2, 5 и 12 очков. А сколько очков набрала пятая команда?
- 9 В однокруговом шахматном турнире участвовало 8 человек, и в итоге они набрали разное количество очков (победа – 1 очко, ничья – 0,5 очка, поражение – 0). Шахматист, занявший второе место, набрал столько же очков, сколько четверо последних набрали вместе. Как сыграли между собой шахматисты, занявшие третье и шестое места?
- 10 В гандбольном турнире в один круг (победа – 2 очка, ничья – 1 очко, поражение – 0) приняло участие 16 команд. Все команды набрали разное количество очков, причём команда, занявшая седьмое место, набрала 21 очко. Докажите, что победившая команда хотя бы один раз сыграла вничью.
- 11 20 шахматистов сыграли турнир в один круг. Корреспондент «Спортивной газеты» написал в своей заметке, что каждый участник этого турнира выиграл столько же партий, сколько и свёл вничью. Докажите, что корреспондент ошибся.

- 12 Восемь волейбольных команд провели турнир в один круг (каждая команда сыграла с каждой один раз). Доказать, что можно выделить такие четыре команды A, B, C и D , что A выиграла у B, C и D ; B выиграла у C и D , C выиграла у D .